Dodatek do „Miesięcznika“ Nr. 9. i 10. z r. 1901.

DLA MŁODSZYCH.

Wdzięczność wróbla.

Karol Strangl z Oberwalhersdorf opowiada o wróblu na stępującą rzecz:

Przed kilku miesiącami strącił gwałtowny wicher gniazdko wróbla z sześcioma pisklętami. Moja córka, wielka miłośniczka zwierząt, podjęła się trudnego zadania, wychowania młodych. Jednego z wychowanków posiadamy jeszcze dzisiaj, a jego zachowanie z pewnością niejednego zainteresuje. Mieszka on w zamkniętej altanie. Skoro tylko drzwi otworzą z rana, zaraz przylatuje on do mnie, by dostać swe śniadanie. Potem odlatuje na kilka godzin do ogrodu. Regularnie przylatuje do pokoju po pożywienie i odwiedza nas z 15 razy na dzień. Nigdy jeszcze nie nocował w ogrodzie. Tak już upłynęło mu 6 miesięcy. Gdy jest słota siedzi sobie spokojnie w altanie. Jest on tak łaskawym, że jedzenie z ręki bierze. *L.*

Czworonożny portyer.

W miasteczku *Lössnitz* jest willa, która takim portyerem poszczycić się może. Nazwisko jej — bo portyer ten należy do słabszej połowy rodu psiego — jest *Bella*. Sprawuje ona swój urząd z wielką powagą i starannością. Gdy tylko ktoś do bramy zadzwoni, wtedy przychodzi Bella, a widząc znaną twarz, wspina się na dwóch łapach i podaje klucz przez sztachety. Gdy gość wejdzie, wtedy przymilaniem się daje poznać mu, że jest mile widzianym, a oznaki radości jej są ściśle zastosowane do stopnia serdeczności, na jakim ona z przybyszem zostaje. Jak Bella umie odczuć, ezy ktoś jest bardziej oczekiwany, lub nie, to dowodzi ta okoliczność, że daleko serdeczniej wita listonosza pieniężnego niż zwyczajnego, może to i z tego powodu, że ten ostatni nigdy jej listów nie powierza, ale do skrzynki rzuca.

Gdy ktoś wychodzi, to jako pilny portyer odprowadza go do bramy, a po zamknięciu tejże odbiera klucz, by go w stosownem miejscu powiesić.

Bella jest bardzo pracowitą, nie cały dzień jest przy bramie zajętą, wiele czasu poświęca pomocy przy gospodarstwie. Gdy gospodyni upuści naparstek, to wystarczy rozkaz: „Bella podnieś“ by usłuchała. Gdy drzwi są otwarte, to wystarczy wskazanie palcem, by Bella je zamknęła. Wykształcenie jej sięga jeszcze dalej. Skacze, aportuje, służy, wyłazi po drabinie. Gdy kto myśli, że ona ma tylko same dobre strony, to się grubo myli. Wystarczy, by tylko nieznanym będąc wszedł ua podwórze, ostre zęby Belli pouczą go, że ona umie i w nieprzyjemny sposób pojmować swój obowiązek portyera. *L.*

Walki i niewolnictwo u mrówek

według Dr. Franciszka Noë'go: „Sclaverei im Thierreich“

skreślił

Eleazar Byk.

Na odbytem w sierpniu b. r. w Berlinie, kongresie zoologów poruszono obok wielu innych także kwestyę, czemu należy przypisać podziwiane przez nas tylokrotnie postępki mrówek. Pytanie to stało się przedmiotem ożywionej dyskusyi, w której ważnym momentem dowodowym są spostrzeżenia odnoszące się do walk mrówek. Wobec tego więc sądzę, że zajmie Szan. Czytelników „Miesięcznika“ podany artykuł, oparty na pracy prof. Noë'go: „Sclaverei im Thierreich“.

I.

Od czasu jak Huber [1]) w pierwszej połowie zeszłego wieku ogłosił swe sławne dzieło o mrówkach, poczęło bardzo wielu

---

[1]) Jan Piotr Huber (1777—1840) badał z wielkiem zamiłowaniem, podobnie jak ojciec, życie owadów, wśród których szczególniejszą uwagę poświęcił mrówkom. Dzieło jego p. t. „Recherches sur les moeurs des fourmis indigenes.“ „Badania nad zwyczajami naszych mrówek.“ (Paryż 1810) jest jeszcze dziś uważaną za pracę źródłową.

bazaczy śledzić i opisywać sposób życia tej szybkonogiej braci a czytelnikowi zdaje się, że ma przed sobą romans w rodzaju Juliusza Vernego[2]), tak ciekawe są niektóre zjawiska z życia tych niepokaźnych na pozór żyjątek. Toż nie dziw, że angielski mąż stanu, zarazem naturalista Jan Lubbock[2]) dziesięć lat poświęcił badaniom zwyczajów i obyczajów mrówek, obserwując z iście angielską dokładnością tysiące wypadków, a obserwacye jego z jednej strony, rzuciły nowe światło na wiele niewyjaśnionych jeszcze dostatecznie zjawisk w życiu mrówek, a z drugiej wydobyły na jaw wiele rzeczy, nieznanych zupełnie, zostawiając przyszłości szerokie pole do badań.

Bardzo często wprawdzie znajdujemy w dziełach zoologicznych wzmianki, że mrówki zamieszkujące jedno mrowisko są do siebie bardzo przywiązane, że się wzajemnie doglądają w chorobie, jedne drugie oblizują, czyszczą a nawet wspomagają w pracy i w częstych walkach. ale Lubbok zajmuje wobec tego mniemania stanowisko dość dwuznaczne. Z jego doświadczeń zdaje się wynikać, że „pierwiastków moralnych“ u mrówek nie można wcale przeceniać jak to zawsze czyniono. Na podstawie licznych obserwacyi doszedł on bowiem do przekonania, że pomiędzy mrówkami jednego mrowiska istnieje wprawdzie zupełna zgoda i jednomyślność, że jednak względem siebie zachowują się te współlokatorki zupełnie obojętnie, jak o tem świadczy fakt, że chore lub pokaleczone towarzyszki nie tylko pozostawiają bardzo często dłuższy czas bez pomocy, lecz wprost je z mrowiska usuwają. Do poznania uczuć wzajemnych u współwłaścicielek mrowiska może nam posłużyć następujące ciekawe doświadczenie Lubbocka, dokonane na dość u nas pospolitym ga-

---

[1]) Juliusz Verne (czyt. Wern) pisarz francuski (ur. 1828) autor bardzo wielu powieści pisanych barwnie i zajmująco, w których przystępnie, w sposób popularny podaje wiele wiadomości z nauk przyrodniczych, oprowadzając czytelnika w niebezpiecznych, fizycznie jednak umotywowanych podróżach naokoło księżyca, po wnętrzu ziemi i mórz, po okolicach podbiegunowych, po niebotycznych szczytach i t. d.

[2]) Jan Lubbock (czyt. Löbbok) przyrodnik angielski, (ur. 1834), członek towarzystwa entomologicznego, (dla badania ciała ludzkiego, jego składu funkcyi i rozmaitych ras ludzkich), ceniony wysoce na wielu polach nauki uczony, szczególniej dla prac zoologicznych i fizyologicznych.

tunku zw. Formicca fusca. Jest to 5 (robotnice) — do 9 (samce i samice) mm. długa, brunatno-czarna mrówka o brunatno-czerwonych nóżkach i mackach, nieco szczecinowatej piersi, gnieżdżąca się pod kamieniami i w starych pniach.

Lubbock chcąc się przekonać jak wielką jest u mrówek obojętność względem siebie umieścił u wejścia do mrowiska wyżej wspomnianego gatunku dwa flakoniki o otworach zawiązanych, w jednej z flaszeczek zamknął kilka mrówek z tego samego mrowiska, w drugiej kilka mrówek obcych. I cóż się stało? — Oto o zamknięte towarzyszki nie troszczyły się wolne mrówki wcale; całą natomiast uwagę zwróciły na obce, a chcąc się do nich dostać zabrały się z wielkiem pospiechem do ógryzania tiulu, przyczem zawsze kilkadziesiąt z nich było zajętych. Ostetecznie udało się po przedarciu zasłony dotrzeć do wnętrza, gdzie rozpoczęła się między niemi a zamkniętemi dotychczas we flakoniku mrówkami zacięta walka, która się skończyła zwycięstwem intruzów a zupełnem wyniszczeniem więzionych obcych przybyszów. To spostrzeżenie naprowadziło Lubboka na trafny bardzo wniosek, że uczucie nienawiści u mrówek jest o wiele silniejsze od uczucia miłości. Nie można jednak ź drugiej strony pominąć tego, że i sam Lubbok obserwował wypadki, w których okazały bardzo wiele współczucia dla chorych i kalek, z czego należy wnosić, że i u tych osobliwych zwierząt występują tak, jak u wszystkich istot wyższych rozmaite, że się tak wyrażę, charaktery o indywidualnem zupełnie stopniowaniu, co poznać możemy, choćby tylko z zachowania się poszczególnych ich gatunków w walkach, jakie one między sobą bardzo często staczają. Są więc między mrówkami osobniki tchórzliwe i odważne, a odwaga ich jak to można bardzo często obserwować wzrasta znacznie w towarzystwie, gdyż wtedy atakują one przeciwnika ze szczególnym zapałem, jak np. malutkie mrówki rodzaju Lasius w większej liczbie rzucają się na nieprzyjaciela chwytając go za nóżki i macki, a pospolite u nas rudnice walcząc w zwartych gromadach nie ścigaja przeciwnika lecz zabijają go na miejscu. Sposobność zaś do takich walk nadarza się bardzo często podczas szukania żywności, a szczególniej zajmującemi są bitwy między temi mrówkami, u których istnieje niewolnictwo.

II

Niewolnictwo u mrówek obserwował pierwszy Huber, r. 1804 i oddał się odtąd z wielką gorliwością badaniu tego nieznanego dotychczas zjawiska. Badał on pod tym względem główhnie pospolite w południowej Europie, ale też i u nas dość często czerwono-brunatne mrówki, należące do gatunku Pólyergus rufescens. Zwierzątka te niezmiernie odważne i zwinne posiadają potężne, spiczaste szczypce szczękowe, któremi chwytają przeciwnika, a wbijając mu je w razie oporu w głowę, zabijają go w ten sposób od razu. W małych gromadkach podejmują one formalne wyprawy łupieskie do sąsiednich mrowisk, szczególnie, gdy te należą do mrówek gatunku Formica fusca i cunicularia. Stąd zabierają czerwy i poczwarki, które następnie przenoszą do swych własnych mrowisk. Wyprawy takie są bardzo ciekawe, to też nie od rzeczy będzie podać jeden z wielu ich opisów zawartych w zakomitem dziele Hubera[1]).

Tworząc zwartą kolumnę 8—10 cali długą a 3—4 szerokości — pisze szwajcarski uczony — „poruszały się mrówki z stosunkowo dość wielką szybkością w poprzek ścieżki, a przedarłszy się przez gęsty żywopłot dostały się na łąkę, dokąd i ja za niemi pospieszyłem. Trzymając się razem posuwały się one pomiędzy trawą bacząc, aby kolumna ich nie ulegała rozdarciu co się łatwo mogło stać wobec licznych przeszkód, jakie miały do pokonania. Nareszcie zbliżyły się do oddalonego o 20 stóp od żywopłotu mrowiska, w którem mieszkały ciemno-popielate mrówki. Skoro kilka z nich, które strzegą wejścia, spostrzegło nadciągającego nieprzyjaciela, natychmiast rzuciło się na jego przednią straż. W jednej chwili rozeszła się wieść o napadzie po wnętrzu mrowiska, a wtedy całe towarzystwo wyszło ze swej podziemnej kryjówki. Nieprzyjaciel, który z głównemi siłami stał w oddaleniu jakich dwóch kroków, przyspieszył teraz marszu, aby jak najprędzej stanąć u podnóża kopca. W oka mgnieniu rzucił się cały oddział na popielate mrówki i to z taką siłą, że te po krótkim, zaciętym wprawdzie oporze musiały się cofnąć do wnętrza mrowiska. Teraz zwycięskie mrówki połączyły się w gromadki i obsadziły wszystkie główne wejścia i kurytarze

[1]) por. uw. I. „Jan Piotr Huber."

mrowiska, podczas gdy kilka z nich szczękami w bocznej ścianie kopca wybijało otwór. Pomyślny wynik uwieńczył ostatecznie wyprawę. Przez wybity wyłom wdarła się cała rzesza mrówek-najeźdzców do wnętrza, gdzie pobyt ich nie trwał wcale długo, gdyż wyszły już po upływie 3 lub 4 minut a każda z nich miała w pyszczku czerw lub poczwarkę.

Odkrycie Hubera było bodźcem do dalszego obserwowania życia mrówek, co dało też możność spostrzeżenia, że istnieje bardzo wiele gatunków utrzymujących niewolnice jako swe robotnice. I tak żyjące w naszych lasach, 6—10 mm. długie krwisto-czerwone mrówki (Formica sanguinea) napadają gromadami na mrowisko, które zamieszkują. Formica fusca i Formica rufibarbis, a atak wykonują z taką szybkością, że napadnięte mrówki, stając w obronie swych młodych, padają zwykle pastwą najeźdzców. Znalezione w mrowisku pokonanych poczwarki przenoszą zwycięskie mrówki do własnych mrowisk i starannie je tam doglądają, aby później wylęgłe z tych poczwazek młode pomagały im a nawet zastępowały w pracy.

Inaczej zupełnie zachowują się wobec niewolnic mrówki wyżej wspomnianego gatunku Polyergus rufescens, które je wprost zmuszają do całkowitego usługiwania, a czynią to z konieczności, nie mogąc wskutek braku zębów w kolistych szczękach brać udziału w pracy. To też zdane są zupełnie na swe niewolnice, gdyż nawet własne potomstwo muszą powierzać ich pieczy a przy zmianie mieszkania na ich barkach dostają się do nowegó, naturalnie przez nie wybudowanego mrowiska. Co więcej, heroinki te są tak niezdolne do pracy, że nie czynią wcale starań o zaspokojenie głodu, do czego zatraciły zupełnie popęd i musiałyby zginąć, gdyby ich niewolnice nie żywiły. Dziwne to i uderzające zjawisko zauważył już Huber a inni potwierdzili tylko prawdziwość faktów przez niego podanych. Przekonał się o tem również Lubbock, a to w następujący sposób: Umieściwszy większą ilość mrówek tego gatunku w zamkniętej przestrzeni, zaopatrzył je w tak dostateczną ilość żywności, że musiały ją zobaczyć, pomimo tego jednak żadna nie tknęła jadła, wszystkie zginęły z głodu, a przeciwnie, udało mu się kilka takich mrówek przez trzy miesiące utrzymać przy życiu, skoro im przez jednę lub dwie godziny dziennie dawał do towarzystwa niewolnicę, która je czyściła i hodowała.

W jaki sposób mrówki rodzaju Strongylognatus, utrzymujące również niewolnice w nie się zaopatrują, nie jest na pewno wiadomem, gdyż robotnice ich są tak małe i wątłe, że jest niemożliwością, aby one były w stanie pokonać inne mrówki. I rzeczywiście, jak zauważono, wszystkie one prawie w walce giną a niewolnice ich pokonują przeciwników i zmuszają do ucieczki. Najciekawszy jednak stosunek niewolnictwa obserwowano u mrówek należących do rodzaju Anergales, które są po prostu darmozjadami, nic a nic same nie robiąc, a to wskutek braku własnych róbotnic. Robotnice bowiem napotykane w ich mrowiskach pochodzą z gatunku Tetramonium. Możnaby więc w tym wypadku przypuścić pasożytnictwo ze strony Anergat, gdyby nie okoliczność, że w mrowiskach ich znajdują się tylko robotnice (jako niewolnice) z gatunku Tetramonium, nigdy jednak samce lub samice. Zresztą cała ta sprawa nie jest jeszcze dotychczas dokładnie zbadaną, pozostaje więc nadal nierozwiązaną zagadką.

Lwów w listopadzie 1901.

Pies naszej kompanii.

Dokończenie.

Zrobił się ruch w całym oddziale. Osłupieni stali oficerowie, straciwszy głowę, nie wiedząc co robić, strach przed gniewem i złym humorem dowodzącego napełniał serca „nieustraszonych“ synów Marsa. „Szukać zegarka“ zabrzmiała komenda pułkownika. Zapomniano o omawianiu, o manewrach, wszyscy oficerowie młodsi i żołnierze rzucili się na poszukiwanie. Wszędzie gdzie tylko mógł jererał jechać, widać było schylonych żołnierzy, zajętych szukaniem. Każdy chciał być pierwszym, by uzyskać jego podziękę. Lecz kwadrans minął jeden i drugi, a nikt nie znachodził, niecierpliwił się jenerał i już myślał, że zegarek na zawsze stracony. Jeden oficer po drugim wracał z próżnemi rękami, a chmura na czole jenerała wzmagała się coraz bardziej. Czekano wybuchu złego humoru, wiedziano, że całe manewry zostaną poddane nader ostrej krytyce, że posypią się nosy i kary.

Wszyscy oficerowie byli zgromadzeni, tu i ówdzie jeszcze prości żołnierze nie dali za wygraną i szukali.

Już otworzył usta jenerał, by rozpocząć omówienie, w tem stanął jak wryty, usta z podziwienia zapomniał zamknąć a wzrok jego padł daleko pomiędzy szeregi oficerów. Wszyscy się tam zwrócili i oto zobaczono, że w tyle za oficerami koło kaprala kompanii stał nasz piesek, a w pysku trzymał łańcuszek złoty, u którego zwisał zegarek.

Nikt się nie spodziewał, że taki znalazca przedstawi się jenerałowi, rzucono się, by odebrać zegarek i oddać właścicielowi. Ten raczył łaskawie na psa spojrzeć — dobry humor wrócił, omówienie było pełne pochwał — a pułkownik zapomniał o wyroku wydanym na psa.

Jeszcze długo był on przy kompanii, pieszczony i karmiony przez wszystkich, a każdemu rekrutowi opowiadano z dumą o jego przygodzie. *L.*

Kot w służbie pocztowej.

Od dłuższego już czasu trzymają Amerykanie koty w magazynach wojskowych, by one pakietów pocztowych pilnowały. Utrzymanie ich ponosi rząd. Ale już i Europa poszła za przykładem Ameryki, bo oto w Sztuttgardzie znajduje się także na usługach poczty kot, za którego jej dozorczyni kasa pocztowa płaci. Nieraz już odbywały się krwawe walki na podwórzu pocztowym, lub w magazynach; nawet raz została przez szczura niebezpiecznie w głowę zraniona, ale dała się chętnie opatrzyć i dalej pełniła bardzo gorliwie służbę. *L.*

Kącik humorystyczny.

Icyk i pies. Idzie Icyk ze synkiem przez wieś. Synek boi się bardzo psów. „Nie bój się nigdy psa szczekającego, ja *wim*, że pies, który szczeka, nie kąsa,“ uspokaja ojciec syna. W tem, w drzwiach chałupy stojący pies zaczyna szczekać, Icyk w nogi, ledwie synalek mógł nadążyć. Tate!, pyta synek, gdy go dopędził, poco ty uciekał, przecież ty mówił, że *wisz*, że pies, który szczeka nie kąsa? Ny, ty durny, to ja *wim*, ale ja nie *wim*, czy pies to *wi*.

Z Drukarni Ludowej we Lwowie pl, Bernardyński l. 7.